



Inductieve verhitters

HEATER-BASIC en HEATER-SMART

Technische productinformatie

Inhoudsopgave

1	Inductief verhitten.....	4
1.1	Verhittingstemperatuur.....	4
2	Functie.....	5
2.1	Werkingsprincipe.....	5
3	Beschrijving.....	6
3.1	Verhitters.....	6
3.1.1	Bedieningspaneel en aansluitingen HEATER-BASIC	6
3.1.2	Bedieningspaneel en aansluitingen HEATER-SMART	7
3.2	Temperatuursensor	8
3.3	Verhittingsprocedure.....	10
3.3.1	Tijdmodus.....	10
3.3.2	Temperatuurmodus.....	11
3.3.3	Temperatuur- of tijdmodus	11
3.3.4	Temperatuur- en snelheidsmodus	12
3.4	Inhoud van levering	12
3.5	Apparaatselectie	13
3.5.1	Energietoevoer en opwarmtijd.....	13
3.5.2	Heating Manager	14
4	Accessoires.....	15
4.1	Staven	15
4.1.1	Support-staaf.....	15
4.1.2	Zwenkstaaf.....	15
4.1.3	Staande staven	15
4.1.4	HEATER20-BASIC	16
4.1.5	HEATER50-BASIC en HEATER50-SMART.....	16
4.1.6	HEATER100-BASIC en HEATER100-SMART	16
4.1.7	HEATER150-BASIC en HEATER150-SMART	17
4.1.8	HEATER200-BASIC en HEATER200-SMART	17
4.1.9	HEATER400-BASIC en HEATER400-SMART	18
4.1.10	HEATER600-BASIC en HEATER600-SMART	18
4.1.11	HEATER800-BASIC en HEATER800-SMART	18
4.1.12	HEATER1600-BASIC en HEATER1600-SMART	19
5	Hulpmiddelen	20
5.1	Hijs- en hefmiddelen voor staande staven.....	20
5.2	Wielen	20
5.3	Transportmiddel en montagegereedschap BEARING-MATE.....	21
6	Producttabellen	23
6.2	HEATER-BASIC, HEATER-SMART.....	24

1 Inductief verhitten

Veel ringvormige onderdelen hebben vaste passingen op de as. Met name grotere rollagers kunnen veel gemakkelijker worden gemonteerd als ze van tevoren worden verhit. Inductief verhitten heeft aanzienlijke voordelen ten opzichte van conventionele processen zoals het gebruik van een verwarmingsoven, verwarmingsplaat of oliebad en wordt door lagerfabrikanten beschouwd als de beste en meest effectieve methode voor lagermontage. Inductief verhitten kan ook veelvuldig worden toegepast.

De volgende onderdelen kunnen worden verhit:

- complete rollagers, ook als ze gesmeerd zijn
- binnenringen van cilinderlagers of naaldlagers
- andere ringvormige onderdelen van ferromagnetisch staal, zoals tandwiel en bussen

Er zijn 2 series beschikbaar: HEATER-BASIC en HEATER-SMART. Een HEATER-BASIC is dankzij een robuust membraantoetsenpaneel eenvoudig te bedienen en maakt 2 verhittingsprocedures mogelijk. Een HEATER-SMART heeft een touchscreen en maakt 4 verhittingsprocedures mogelijk. Hierdoor is deze inductieverhitter ook bijzonder geschikt voor het verhitten van rollagers met een geringe radiale interne speling. Bovendien beschikt de HEATER-SMART over documentatiefuncties.

De series HEATER-BASIC en HEATER-SMART onderscheiden zich met de volgende kenmerken:

- snel en gelijkmatig verhitten dankzij automatische vermogensregeling
- veiligheid voor werkstuk en monteur dankzij gecontroleerde verhitting
- behoud van de bestaande lagersmering
- energie-efficiënt en milieuvriendelijk
- kostenbesparing door laag energieverbruik
- verschillende uitvoeringen voor werkstukgewichten tot 1600 kg

1.1 Verhittingstemperatuur

Om voldoende uitzetting te verkrijgen voor een stevige passing op de as, is een temperatuurverschil van +80 °C tot +120 °C voldoende. De temperatuur moet tijdens het verhitten exact worden gecontroleerd. Zorg ervoor dat de temperatuur maximaal tot +120 °C toeneemt. Draag veiligheidshandschoenen bij het monteren van het verhitte onderdeel.

2 Functie

2.1 Werkingsprincipe

2

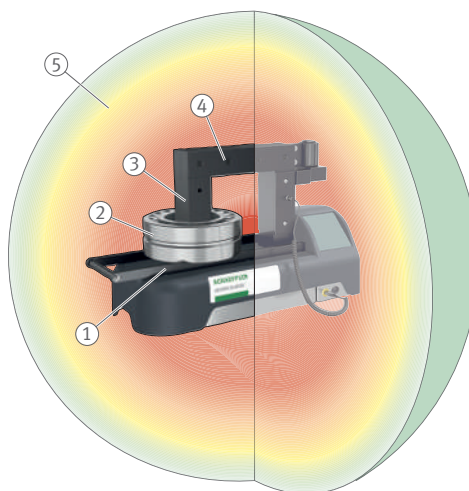
Een staaf verbindt de twee polen van de U-vormige kern. De U-vormige kern en de staaf vormen zo een magnetisch circuit. Dit magnetische circuit is in principe de primaire spoel. De primaire spoel genereert een elektromagnetisch wisselveld. Dit elektromagnetische veld wordt via de ijzeren kern overgedragen op de secundaire spoel, bijvoorbeeld een rollager. In de secundaire spoel wordt een hoge inductiestroom bij lage spanning geïnduceerd.

De inductiestroom verhit het werkstuk snel. Delen die niet ferromagnetisch zijn en de verhitte zelf blijven koud.

Na het stoppen van het verhittingsproces, wordt het elektromagnetische veld tot nul gereduceerd om het werkstuk op deze manier te demagnetiseren.

Vlak bij de verhitte is het elektromagnetische veld zeer sterk. Hoe groter de afstand tot de verhitte, hoe zwakker het elektromagnetische veld. Het elektromagnetische veld neemt binnen een afstand van 1 m zodanig af dat het lager is dan de geldende normwaarde van 0,5 mT

1 Functie



001A366C

1	Primaire spoel	2	Secundaire spoel, in dit geval wentel-lager
3	U-vormige ijzeren kern	4	Juk
5	Elektromagnetisch veld		

3 Beschrijving

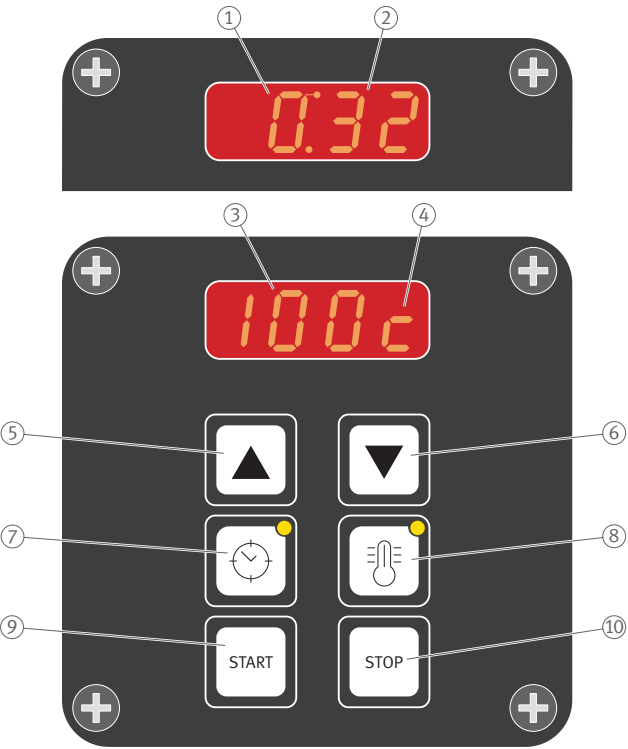
3.1 Verhitters

De HEATER-BASIC-verhitters en HEATER-SMART-verhitters hebben identieke vermogens. De apparaten verschillen qua bediening en functionaliteit.

3.1.1 Bedieningspaneel en aansluitingen HEATER-BASIC

Bij HEATER-BASIC-verhitters zijn de indicatoren (display) en de invoerinterface gescheiden. Het robuuste membraantoetsenpaneel onder het display is de invoerinterface.

2 Display en knoppen



001A26A2

1	Weergave in tijdmodus	2	Eenheid min of s
3	Weergave in temperatuurmodus	4	Eenheid °C of °F
5	[Pijl omhoog]	6	[Pijl omlaag]
7	[Tijd]	8	[Temperatuur]
9	[Start]	10	[Stop]

3 Aansluitingen voor de temperatuursensoren



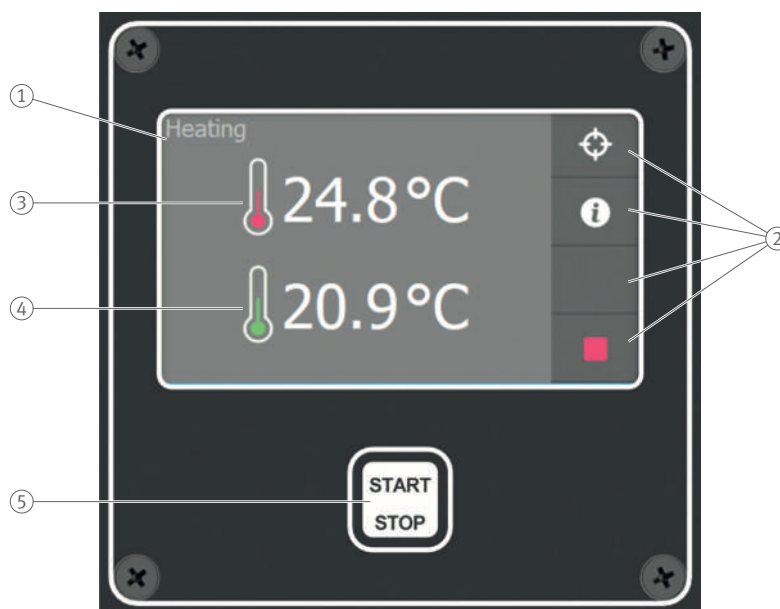
001B5E50

1	Aansluiting T1 voor temperatuursensor 1 (hoofdsensor)	2	Aansluiting T2 voor temperatuursensor 2
---	---	---	---

3.1.2 Bedieningspaneel en aansluitingen HEATER-SMART

Bij HEATER-SMART-verhitters zijn de invoerinterface en het display niet gescheiden. Het touchscreen dient tegelijkertijd als invoerinterface en display.

4 Bedieningspaneel met touchscreen



001B247D

1	Touchscreen	2	Knoppen
3	Temperatuur T1, rood weergegeven: Meetwaarde van temperatuursensor 1	4	Temperatuur T2, groen weergegeven: Meetwaarde van temperatuursensor 2
5	Verhittingsproces starten en stoppen		

5 Aansluitingen



001B249D

1	Aansluiting T1 voor temperatuursensor 1 (hoofdsensor)	2	Aansluiting T2 voor temperatuursensor 2
3	USB-poort voor het registreren van de verhittingsgegevens		

3.2 Temperatuursensor

De magnetische temperatuursensoren zijn inbegrepen en kunnen ook worden nabesteld.

Voor niet-ferromagnetische werkstukken kan Schaeffler op aanvraag speciale klemsensoren leveren.

Uitvoering

- De temperatuursensor heeft een magneet voor eenvoudige bevestiging aan het werkstuk.
- De uitvoering van de temperatuursensoren is afhankelijk van de verhitter.

1 Temperatuursensor

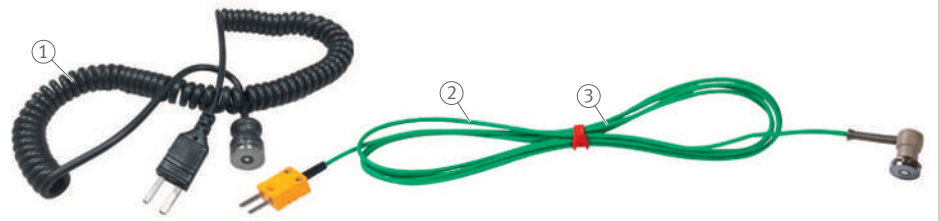
Bestelomschrijving	geschikt voor verhitter	Uitvoering	Lengte	T _{max}		Bestelnummer
			mm	°C	°F	
HEATER.MPROBE-20-200	HEATER20 tot HEATER200	Spiraalkabel, zwart	2000, uitgetrokken	240	464	097406554-0000-10
HEATER.MPROBE-400-800	HEATER400 tot HEATER800	Gladde kabel, groen	1100	350	662	097406562-0000-10
HEATER.MPROBE-1600	HEATER1600	Gladde kabel, groen	2000	350	662	097406716-0000-10

T_{max}

°C of °F

max. temperatuur

6 Temperatuursensor



001ACD45

1	HEATER.MPROBE-20-200	2	HEATER.MPROBE-400-800
3	HEATER.MPROBE-1600		

7 Temperatuursensor



001A332C

1	Stekker	2	sensorkop
3	Kabel		

Gebruik

- De temperatuursensoren worden gebruikt bij het verhitten in een temperatuurmodus.
- De temperatuursensoren mogen als hulpmiddel worden gebruikt voor temperatuurcontrole tijdens het verhitten in de tijdfunctie.
- De temperatuursensoren zijn via de aansluitingen T1 en T2 aangesloten op de verhitter.
- Temperatuursensor 1 op aansluiting T1 is de hoofdsensor die hetverhittingsproces regelt.
- Temperatuursensor 2 op aansluiting T2 wordt ook gebruikt voor de volgende gevallen:
 - Geactiveerde delta-T-functie [ΔT activeren]: Bewaking van een temperatuurverschil ΔT tussen 2 punten op het werkstuk
 - Aanvullende controle

2 Gebruiksomstandigheden temperatuursensor

Naam	Waarde
Bedrijfstemperatuur	0 °C ... +240 °C Bij temperaturen > +240 °C wordt de verbinding tussen de magneet en de temperatuursensor onderbroken. De verhitter wordt uitgeschakeld wanneer de temperatuursensor geen stijging waarneemt.

Weergave van de gemeten waarden op het display:

- Gemeten waarde van T1: rood
- Gemeten waarde van T2: groen



Bij het verwijderen van de temperatuursensor van het werkstuk mag de temperatuursensor nooit aan de kabel worden losgetrokken. Trek uitsluitend aan de stekker en de sensorkop.

3.3 Verhittingsprocedure

De verhitter biedt verschillende verwarmprocedures voor elke toepassing.


Een inductieverhitter van de HEATER-BASIC-serie kan een onderdeel verhitten door middel van 2 verhittingsprocedures. De inductieverhitter HEATER-SMART biedt de keuze uit 4 verhittingsprocedures.

3.3.1 Verhittingsmodi

Verhittingsmodus	HEATER-BASIC	HEATER-SMART
Temperatuurmodus	✓	✓
Tijdmodus	✓	✓
Temperatuur- of tijdmodus	–	✓
Temperatuur- en snelheidsmodus	–	✓

✓ beschikbaar
– niet beschikbaar

3.3.2 Overzicht van de verwarmprocedures

[Verhittingsmodus]	Veld	Functie
Temperatuurmodus	 Temperatuur	Gecontroleerd verwarmen tot de gewenste temperatuur. Gebruik van de functie voor het vasthouden van de temperatuur is mogelijk.
Tijdmodus	 Tijd	Geschikt voor serieproductie: Verwarmen in de tijdmodus wanneer de tijdsduur voor het bereiken van een bepaalde temperatuur bekend is. Noodoplossing, als de temperatuursensor defect is: Verwarmen in de tijdmodus en temperatuurcontrole met een externe thermometer.
Temperatuur- of tijdmodus	 Tijd of Temperatuur	Gecontroleerd verwarmen tot de gewenste temperatuur of gedurende een gewenste periode. Zodra een van de twee waarden is bereikt, wordt de verhitter uitgeschakeld.
Temperatuur- en snelheidsmodus	 Temperatuur & snelheid	Gecontroleerd verwarmen tot de gewenste temperatuur. De maximale stijgsnelheid van de temperatuur per tijdseenheid kan worden ingevoerd, zodat het werkstuk volgens een specifieke curve wordt verwarmd. Gebruik van de functie voor het vasthouden van de temperatuur is mogelijk.

3.3.1 Tijdmodus

- Instellen van de gewenste verhittingstijd
- Verhitten van het werkstuk gedurende de gedefinieerde tijd
- Bedrijfsmodus gebruiksklaar, als al bekend is hoe lang het duurt voordat een bepaald werkstuk tot een bepaalde temperatuur is verhit
- Er is geen temperatuursensor nodig omdat de temperatuur niet wordt bewaakt
- Als 1 of meer temperatuursensoren zijn aangesloten, wordt de werkstuktemperatuur weergegeven, maar niet bewaakt.

- Na het verhittingsproces wordt het werkstuk automatisch gedemagnetiseerd.

Om de verhittingstijd voor een werkstuk te bepalen, wordt het werkstuk in temperatuurmodus tot de gewenste temperatuur verhit. De tijd die daarvoor nodig is, wordt als verhittingstijd genoteerd.

Het voordeel van de tijdmodus ten opzichte van de temperatuurmodus is dat de temperatuursensor niet nodig is. De tijdmodus is daarom bijzonder geschikt in de volgende situaties:

- Seriematige montage:
Let er echter wel op dat bij het vaststellen van de verhittingstijd de heersende uitgangstemperatuur ook bij de seriemontage wordt aangehouden.
- In geval van een defecte temperatuursensor:
Controleer in dit geval continu de actuele temperatuur met een externe thermometer.
- Voor werkstukken die te groot zijn:
Indien het gewicht groter is dan het maximaal toegestane gewicht voor liggende werkstukken, moet het werkstuk vrij hangend worden verhit. Dit voorkomt mechanische overbelasting van de verhitser. Aangezien de thermische belasting is gebonden aan grenswaarden, worden in de temperatuurmodus fouten gemeld vanwege de te lage temperatuurstijging.

Nadat de ingestelde verhittingstijd is verstreken, start de verhitser automatisch de demagnetisatie van het werkstuk. Na demagnetisatie klinkt er permanent een signaaltoon.

3.3.2 Temperatuurmodus

- Instellen van de gewenste verhittingstemperatuur
- Het werkstuk verhitten tot de ingestelde temperatuur
- Verhitten vindt zo snel mogelijk plaats.
- Bewaking van de werkstuktemperatuur tijdens het gehele proces
- Kies tussen enkele meting en Delta-T-meting onder [Systeeminstellingen]
- Er zijn 1 of meer temperatuursensoren nodig die op het werkstuk worden bevestigd. T1 (temperatuursensor 1) is de hoofdsensor en regelt het verhittingsproces.
- De functie voor het vasthouden van de temperatuur kan worden geselecteerd onder [Houden temp.]. Als de temperatuur van het werkstuk daalt tot onder de ingestelde temperatuur, wordt het werkstuk opnieuw verhit. De limiet voor de toegestane temperatuurdaling kan onder [Systeeminstellingen] in het gedeelte [T houd hysteresis] worden ingesteld. De functie voor het vasthouden van de temperatuur houdt het werkstuk op de verhittingstemperatuur totdat de tijd die is ingesteld onder [Houd tijd] is verstreken.
- Na het verhittingsproces wordt het werkstuk automatisch gedemagnetiseerd.

3.3.3 Temperatuur- of tijdmodus

- Hiermee stelt u de gewenste temperatuur van het werkstuk en de gewenste verhittingsperiode in. De verhitser wordt uitgeschakeld zodra de ingestelde temperatuur is bereikt of de ingestelde tijd is verstreken.
- Instellen van de gewenste verhittingstemperatuur
- Het werkstuk verhitten tot de ingestelde temperatuur
- Verhitten vindt zo snel mogelijk plaats.
- Bewaking van de werkstuktemperatuur tijdens het gehele proces

- Kies tussen enkele meting en Delta-T-meting onder [Systeeminstellingen]
- Er zijn 1 of meer temperatuursensoren nodig die op het werkstuk worden bevestigd. T1 (temperatuursensor 1) is de hoofdsensor en regelt het verhittingsproces.
- Na het verhittingsproces wordt het werkstuk automatisch gedemagnetiseerd.

3.3.4 Temperatuur- en snelheidsmodus

- Instelling van de snelheid waarmee de temperatuur tijdens het verhittingsproces mag stijgen
Voorbeeld: Verhitten van het werkstuk tot +120 °C met een stijgsnelheid van 5 °C/min
- Het werkstuk verhitten tot de ingestelde temperatuur
- Bewaking van de werkstuktemperatuur tijdens het gehele proces
- Kies tussen enkele meting en Delta-T-meting onder [Systeeminstellingen]
- Er zijn 1 of meer temperatuursensoren nodig die op het werkstuk worden bevestigd. T1 (temperatuursensor 1) is de hoofdsensor en regelt het verhittingsproces.
- De functie voor het vasthouden van de temperatuur kan worden geselecteerd onder [Houden temp.]. Als de temperatuur van het werkstuk daalt tot onder de ingestelde temperatuur, wordt het werkstuk opnieuw verhit. De limiet voor de toegestane temperatuurdaling kan onder [Systeeminstellingen] in het gedeelte [T houd hysteresis] worden ingesteld. De functie voor het vasthouden van de temperatuur houdt het werkstuk op de verhittings-temperatuur totdat de tijd die is ingesteld onder [Houd tijd] is verstreken.
- Na het verhittingsproces wordt het werkstuk automatisch gedemagnetiseerd.

Na het inschakelen van het proces regelt de verhitser het uitgangsvermogen zodanig dat de verhittingscurve van het werkstuk in overeenstemming met de ingestelde stijgsnelheid verloopt. Tijdens het verhitten wordt een witte lijn weergegeven in de afbeelding die het verhittingsproces idealiter zou moeten volgen. De werkelijke curve zal iets boven deze lijn liggen, omdat de regeling eerst probeert de temperatuurstijging en het bijbehorende uitgangsvermogen te compenseren.

De temperatuurmodus en de snelheidsmodus worden alleen correct uitgevoerd als de instelling van de stijgsnelheid realistisch is. Bovendien moet de stijgsnelheid evenredig zijn met het maximale vermogen dat de verhitser kan leveren en overbrengen naar het werkstuk.

3.4 Inhoud van levering

De leveringsomvang is afhankelijk van de serie. HEATER-SMART wordt geleverd met 2 temperatuursensoren, omdat voor de Delta-T-functie 2 temperatuursensoren nodig zijn.

Het opwarmapparaat wordt geleverd inclusief standaard toebehoren.

- Opwarmapparaat
- 1 staaf of meerdere staven, afhankelijk van de grootte van de verhitser
- HEATER-BASIC: 1 temperatuursensor
- HEATER-SMART: 2 temperatuursensoren
- Beschermende handschoenen, hittebestendig tot +250 °C (+482 °F)
- Vaseline

- Testcertificaat
- Gebruikershandleiding

3.5 Apparaatselectie

De maten en afmetingen van het werkstuk zijn doorslaggevend bij de keuze van een verhitter. Het maximaal toegestane gewicht is af te leiden uit de aanduiding. Voor een HEATER20-BASIC bedraagt het maximaal toelaatbare gewicht van het werkstuk 20 kg. Het maximaal toelaatbare gewicht van het werkstuk heeft betrekking op het verhitten van werkstukken tot 100 °C bij de gespecificeerde voedingsspanning. Neem contact op met uw contactpersoon bij Schaeffler als de temperatuur hoger is of als de voedingsspanning afwijkt.

5 Geschikte werkstukken

Verhitter	Stroomvoorziening	Gewicht	Binnendiameter	Buitendiameter	Breedte
	max.	max.	min.	max.	max.
-	V	kg	mm	mm	mm
HEATER20	AC 230	20	10	240	120
HEATER50	AC 230	50	10	400	120
HEATER100	AC 230	100	15	500	180
HEATER150	AC 230	150	15	600	210
HEATER200	AC 400	200	15	600	210
HEATER400	AC 400	400	30	850	320
HEATER600	AC 400	600	60	1050	400
HEATER800	AC 400	800	60	1150	430
HEATER1600	AC 400	1600	85	1700	710

3.5.1 Energietoevoer en opwarmtijd

De verhittingstijd wordt bepaald door de maximaal mogelijke energietoevoer in het werkstuk en is afhankelijk van de volgende factoren:

- gewicht van het werkstuk
- Geometrie van het werkstuk
- Stroomvoorziening

De energieoverdracht in het werkstuk neemt af naarmate de afstand tot de staaf of de U-vormige kern toeneemt. Bij werkstukken met een zeer grote binnendiameter kan het verhitten zeer lang duren of wordt de gewenste doeltemperatuur niet bereikt.

Verhitters met een voedingsspanning van AC 120 V leveren vanwege fysische redenen minder vermogen dan apparaten met AC 230 V. De energietoevoer is aanzienlijk lager en de verhittingstijd wordt langer.

Als u vragen heeft, raadpleeg dan uw contactpersoon bij Schaeffler.

3.5.2 Heating Manager

Met HEATER MANAGER kunt heel eenvoudig een geschikte verhitter kiezen: <https://www.schaeffler.de/std/1FEA>.

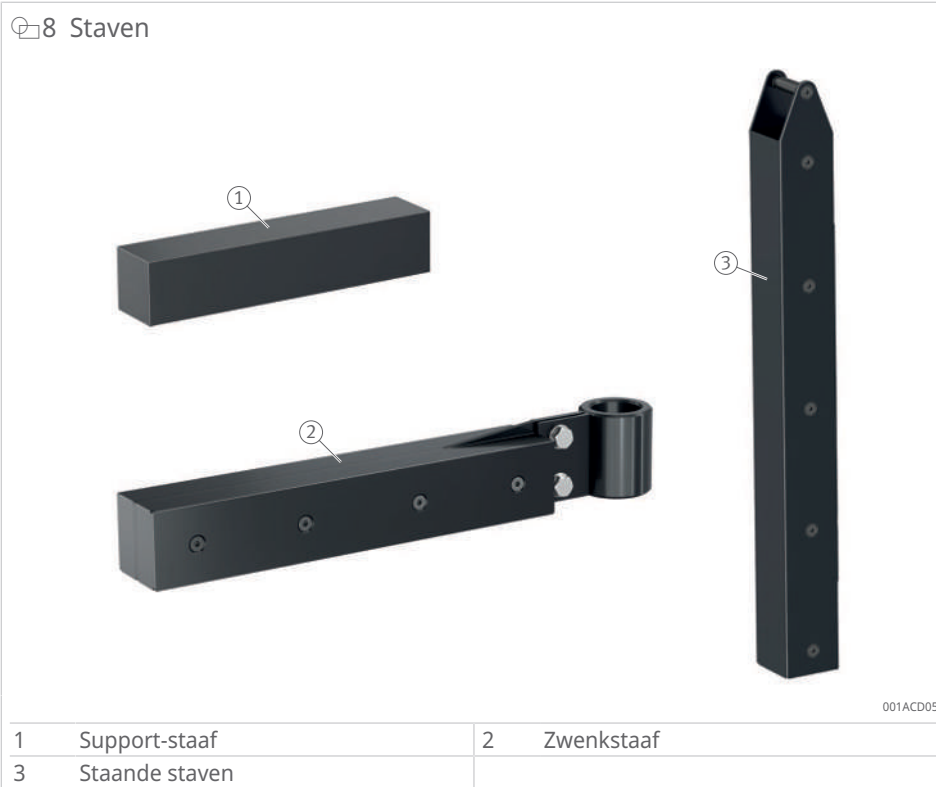
Na het invoeren van de lageraanduiding of de maten en afmetingen van het werkstuk, worden de ideale verhitter en andere geschikte apparaten weergegeven. Ook kunnen de gegevens van verschillende onderdelen worden opgegeven. Vervolgens wordt naast alle geschikte verhitters tevens een selectie weergegeven voor de meest kostenefficiënte oplossing.

4 Accessoires

De functionaliteit van een inductieverhitter kan worden uitgebreid met accessoires, zoals temperatuursensoren en staven.

4.1 Staven

Er zijn 3 soorten staven: Support-staaf, zwenkstaaf en staande staaf.



Er zijn verschillende staven leverbaar voor elke inductieverhitter. Gebruik een staaf met de grootst mogelijke diameter om met het grootste mogelijke vermogen te kunnen verhitten.

4.1.1 Support-staaf

Het werkstuk en de support-staaf worden samen op de contactvlakken van de U-vormige kern geplaatst. Voor het maximale vermogen kunnen ook 2 support-staven op elkaar worden geplaatst.

4.1.2 Zwenkstaaf

Na het opendraaien wordt het werkstuk op de zwenkstaaf geschoven. De zwenkstaaf wordt vervolgens teruggedraaid tot het in de veiligheidsnok wordt vergrendeld.

4.1.3 Staande staven

Een staande staaf wordt opgetild met een hefmiddel. Zodra het werkstuk horizontaal is geplaatst, wordt de staande staaf weer neergelaten.

4.1.4 HEATER20-BASIC

6 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	✓
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	✓
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.5 HEATER50-BASIC en HEATER50-SMART

7 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	o
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	o
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	o
HEATER50.YOKE-65	40×50×200	3,02	65	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.6 HEATER100-BASIC en HEATER100-SMART

8 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER100.YOKE-15	10×10×280	0,21	15	o
HEATER100.YOKE-20	14×14×280	0,4	20	o
HEATER100.YOKE-30	20×20×280	0,84	30	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

9 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER100.YOKE-45	30×30×280	2,4	45	o
HEATER100.YOKE-60	40×40×280	3,87	60	o
HEATER100.YOKE-72	50×50×280	5,78	72	✓
HEATER100.YOKE-85	60×60×280	8,09	85	o

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.7 HEATER150-BASIC en HEATER150-SMART

10 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

11 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.8 HEATER200-BASIC en HEATER200-SMART

12 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

13 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.9 HEATER400-BASIC en HEATER400-SMART

14 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER400.YOKE-30	20×20×500	3,12	30	o
HEATER400.YOKE-45	30×30×500	4,95	45	o
HEATER400.YOKE-60	40×40×500	7,55	60	o
HEATER400.YOKE-85	60×60×500	14,83	85	o
HEATER400.YOKE-115	80×80×500	25,40	115	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.10 HEATER600-BASIC en HEATER600-SMART

15 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER600.YOKE-60	40×40×600	8,57	60	o
HEATER600.YOKE-85	60×60×600	17,43	85	o
HEATER600.YOKE-115	80×80×600	29,10	115	o
HEATER600.YOKE-130	90×90×600	37,90	130	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.11 HEATER800-BASIC en HEATER800-SMART

16 Staande staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm			
HEATER800.YOKE-60	40×40×725	9	60	o
HEATER800.YOKE-72	50×50×725	14,5	72	o
HEATER800.YOKE-85	60×60×725	20,3	85	o
HEATER800.YOKE-115	80×80×725	36,10	115	o
HEATER800.YOKE-145	100×100×725	56,4	145	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

4.1.12 HEATER1600-BASIC en HEATER1600-SMART

17 Staande staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER1600.YOKE-85	60×60×1140	32,5	85	o
HEATER1600.YOKE-115	80×80×1140	56,76	115	o
HEATER1600.YOKE-145	100×100×1140	88,69	145	o
HEATER1600.YOKE-215	150×150×1140	199,56	215	✓

- ✓ in leveringsomvang
o optioneel verkrijgbaar

5 Hulpmiddelen

Geschikte hulpmiddelen leveren een belangrijke bijdrage aan veilige thermische montage van rollagers.

5.1 Hijs- en hefmiddelen voor staande staven

De staande staven bij de verhitters HEATER800 en HEATER1600 moeten met een geschikt hefmiddel worden opgetild. Schaeffler biedt geschikte hefmiddelen aan.

9 Hefmiddel CRANE



001ACD15

18 Hijs- en hefmiddelen voor staande staven

Bestelomschrijving	Bestelnummer
HEATER800.CRANE	301338663-0000-10
HEATER1600.CRANE	301338671-0000-10

5.2 Wielen

De staande modellen HEATER400 en HEATER600 zijn voorzien van wielen en daardoor verplaatsbaar. De staande modellen HEATER800 en HEATER1600 kunnen worden uitgerust met wielen. De klant kan de MOBILE-KIT monteren.



📦 19 Optionele wielen

Bestelomschrijving	Bestelnummer
HEATER800.MOBILE-KIT	301340013-0000-10
HEATER1600.MOBILE-KIT	301340528-0000-10

5.3 Transportmiddel en montagegereedschap BEARING-MATE

De BEARING-MATE is een hulpgereedschap voor het veilig, snel en eenvoudig hanteren van middelgrote en grote rollagers en bestaat uit 2 handgrepen en 2 stalen riemen. Door aan de handgrepen te draaien, worden de stalen riemen stevig rond de buitenring van het rollager geklemd. Voor pendelkogellagers en pendelrollagers worden de meegeleverde bevestigingsbeugels gemonteerd om te voorkomen dat de binnenringen kantelen.

Het gereedschap kan worden gedragen door 2 personen of een kraan. Met behulp van 2 draagriemen kan het gereedschap in elke gewenste positie worden gedraaid. Het gereedschap blijft op het lager gemonteerd tijdens het verhitten op een inductieverhitter. De stalen riemen zetten gelijkmatig uit met het lager. Hun optimale spanning wordt gehandhaafd.

De leveringsomvang bestaat uit het gereedschap, smeervet en de korte bevestigingsbeugels.



12 Tijdens het verhitten



Welk gereedschap geschikt is, is afhankelijk van de buitendiameter van het lager.

20 Leverbare gereedschappen

Aanduiding	Buitendiameter van lager		Lagergewicht	Bedrijfstemperatuur	Gereedschapsgewicht
	min.	max.	max.	max.	
-	mm	mm	kg	°C	kg
BEARING-MATE250-450	250	450	500	160	6,3
BEARING-MATE450-650	450	650	500	160	6,5
BEARING-MATE650-850	650	850	500	160	6,7
BEARING-MATE850-1050	850	1050	500	160	6,9

Accessoires en reserveonderdelen zijn leverbaar.

21 Accessoires

Beschrijving	Bestelomschrijving
lange bevestigingsbeugels om kantelen van de binnerringen van pendellagers te voorkomen, 2 stuks	BEARING-MATE.LOCKBAR270

22 Reserveonderdelen

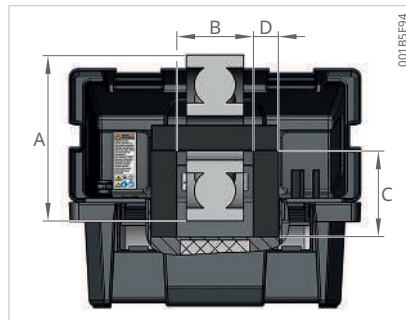
Beschrijving	Bestelomschrijving
korte bevestigingsbeugels om kantelen van de binnerringen van pendellagers te voorkomen, 2 stuks	BEARING-MATE.LOCKBAR170
Reserveonderdelen-kit	BEARING-MATE.SERVICE-KIT

6 Producttabellen

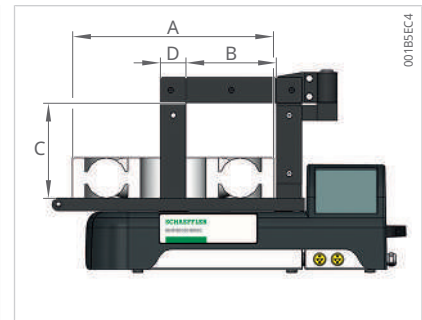
6.1 Toelichting van de producttabellen

b	mm	Breedte van het werkstuk
B	mm	Breedte
B	mm	Poolafstand
C	mm	Afstand pool tot kern
Cert.	-	Certificering
d	mm	Binnendiameter
D	mm	Buitendiameter
d _h	mm	max. binnendiameter bij werkstuk in horizontale stand
d _v	mm	max. binnendiameter bij werkstuk in verticale stand
H	mm	Hoogte
H _W	mm	Hoogte met wielen
I	A	Stroomsterkte
L	mm	Lengte
m	kg	Massa
m _W	kg	Gewicht van het werkstuk
P	kW	Vermogen
t _{max}	h	max. verhittingstijd
T _{max}	°C of °F	max. temperatuur
U	V	Spanning

6.2 HEATER-BASIC, HEATER-SMART

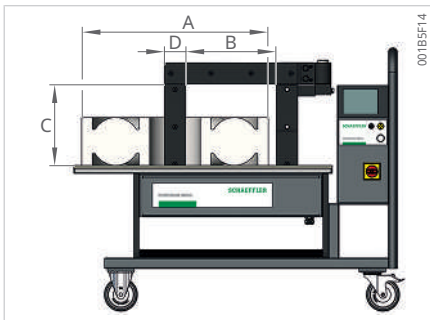


HEATER20

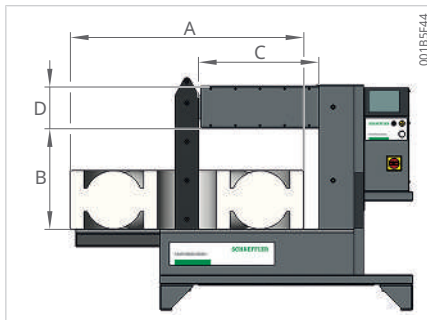


HEATER50 ... HEATER200

Bestelomschrijving	Bestelnummer	Code	U	F	I	P	L	W	H	H _w	B
-	-	-	V	Hz	A	kW	mm	mm	mm	mm	mm
HEATER20-BASIC-240V-US	4200250-C-US	BLF200	240	50 ... 60	5	1,2	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-120V-US	4200150-C-US	BLF200	120	50 ... 60	10	1,2	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-230V	4200250-CE	BLF200	230	50 ... 60	10	2,3	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-230V-UK	4200250-UK	BLF200	230	50 ... 60	10	2,3	460	240	280	-	120
HEATER50-SMART-230V	4301230-CE	SLF301	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-120V-US	4301130-C-US	SLF301	120	50 ... 60	13	1,5	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-230V-UK	4301230-UK	SLF301	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-240V-US	4301230-C-US	SLF301	240	50 ... 60	13	3,1	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-240V-US	4201230-C-US	BLF201	240	50 ... 60	13	3,1	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-230V	4201230-CE	BLF201	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-120V-US	4201130-C-US	BLF201	120	50 ... 60	13	1,5	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-230V-UK	4201230-UK	BLF201	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER100-BASIC-240V-US	4202220-C-US	BLF202	240	50 ... 60	16	3,8	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-230V	4202220-CE	BLF202	230	50 ... 60	16	3,7	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-230V-UK	4202220-UKCA	BLF202	230	50 ... 60	13	2,9	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-120V-US	4302120-C-US	SLF302	120	50 ... 60	15	1,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-230V-UK	4302220-UKCA	SLF302	230	50 ... 60	13	2,9	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-120V-US	4202120-C-US	BLF202	120	50 ... 60	15	1,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-240V-US	4302220-C-US	SLF302	240	50 ... 60	16	3,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-230V	4302220-CE	SLF302	230	50 ... 60	16	3,7	702	256	392	-	180
HEATER150-SMART-230V	4303220-CE	SLF303	230	50 ... 60	16	3,7	788	315	456	-	210
HEATER150-SMART-240V-US	4303220-C-US	SLF303	240	50 ... 60	16	3,8	788	315	456	-	210
HEATER150-SMART-230V-UK	4303220-UKCA	SLF303	230	50 ... 60	13	2,9	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-240V-US	4203220-C-US	BLF203	240	50 ... 60	16	3,8	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-230V	4203220-CE	BLF203	230	50 ... 60	16	3,7	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-230V-UK	4203220-UKCA	BLF203	230	50 ... 60	13	2,9	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-450V	4204720-CE	BLF204	450	50 ... 60	16	7,2	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-480V-US	4204520-C-US	BLF204	480	50 ... 60	16	7,7	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-500V	4204520-CE	BLF204	500	50 ... 60	16	8	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-400V	4204420-CE	BLF204	400	50 ... 60	20	8	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-600V-US	4204620-C-US	BLF204	600	50 ... 60	14	8,4	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-400V	4304420-CE	SLF304	400	50 ... 60	20	8	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-600V-US	4304620-C-US	SLF304	600	50 ... 60	14	8,4	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-500V	4304520-CE	SLF304	500	50 ... 60	16	8	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-480V-US	4304520-C-US	SLF304	480	50 ... 60	16	7,7	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-450V	4304720-CE	SLF304	450	50 ... 60	16	7,2	788	315	456	-	210
HEATER400-BASIC-500V	4205510-CE	BLF205	500	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-400V	4205410-CE	BLF205	400	50 ... 60	30	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-450V	4205710-CE	BLF205	450	50 ... 60	25	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-480V-US	4205510-C-US	BLF205	480	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320



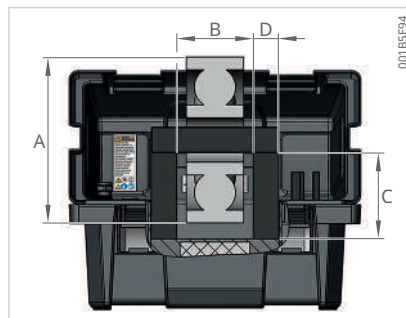
HEATER400, HEATER600



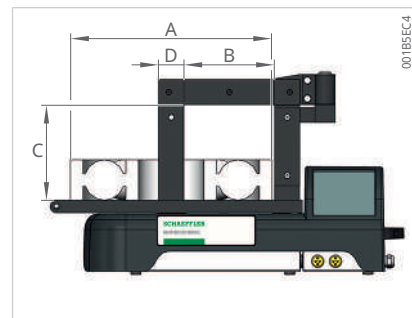
HEATER800, HEATER1600

C	D		Cert.	m _W	T _{max}		t _{max}	A	d _v	d _h	b	m
mm	mm	mm	-	kg	°C	°F	h	mm	mm	mm	mm	kg
135	40	40	QPS	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20
135	40	40	QPS	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20
135	40	40	CE	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20
135	40	40	UKCA	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20
130	40	40	CE	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	UKCA	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	CE	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
130	40	40	UKCA	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	CE	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	UKCA	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	UKCA	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
185	50	50	CE	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100
205	70	80	CE	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	CE	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400

6.2 HEATER-BASIC, HEATER-SMART

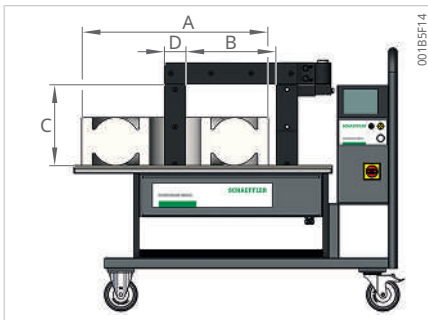


HEATER20

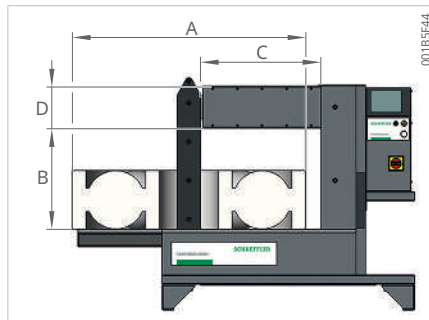


HEATER50 ... HEATER200

Bestelomschrijving	Bestelnummer	Code	U	F	I	P	L	W	H	H _W	B
-	-	-	V	Hz	A	kW	mm	mm	mm	mm	mm
HEATER400-BASIC-600V-US	4205610-C-US	BLF205	600	50 ... 60	20	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-500V	4305510-CE	SLF305	500	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-450V	4305710-CE	SLF305	450	50 ... 60	25	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-400V	4305410-CE	SLF305	400	50 ... 60	30	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-480V-US	4305510-C-US	SLF305	480	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-600V-US	4305610-C-US	SLF305	600	50 ... 60	20	12	1214	560	990	-	320
HEATER600-SMART-600V-US	4306610-C-US	SLF306	600	50 ... 60	30	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-500V	4306510-CE	SLF306	500	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-480V-US	4306510-C-US	SLF306	480	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-400V	4206410-CE	BLF206	400	50 ... 60	45	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-450V	4306710-CE	SLF306	450	50 ... 60	40	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-400V	4306410-CE	SLF306	400	50 ... 60	45	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-500V	4206510-CE	BLF206	500	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-480V-US	4206510-C-US	BLF206	480	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-450V	4206710-CE	BLF206	450	50 ... 60	40	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-600V-US	4206610-C-US	BLF206	600	50 ... 60	30	18	1344	560	990	-	400
HEATER800-SMART-500V	4307510-CE	SLF307	500	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-480V-US	4307510-C-US	SLF307	480	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-450V	4307710-CE	SLF307	450	50 ... 60	50	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-400V	4207410-CE	BLF207	400	50 ... 60	60	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-400V	4307410-CE	SLF307	400	50 ... 60	60	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-600V-US	4207610-C-US	BLF207	600	50 ... 60	40	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-600V-US	4307610-C-US	SLF307	600	50 ... 60	40	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-500V	4207510-CE	BLF207	500	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-480V-US	4207510-C-US	BLF207	480	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-450V	4207710-CE	BLF207	450	50 ... 60	50	24	1080	650	955	1025	430
HEATER1600-SMART-500V	4308510-CE	SLF308	500	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-480V-US	4308510-C-US	SLF308	480	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-450V	4308710-CE	SLF308	450	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-400V	4308410-CE	SLF308	400	50 ... 60	100	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-600V-US	4208610-C-US	BLF208	600	50 ... 60	65	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-450V	4208710-CE	BLF208	450	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-600V-US	4208610-C-US	SLF308	600	50 ... 60	65	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-500V	4208510-CE	BLF208	500	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-480V-US	4208510-C-US	BLF208	480	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-400V	4208410-CE	BLF208	400	50 ... 60	100	40	1520	750	1415	1485	710



HEATER400, HEATER600



HEATER800, HEATER1600

C	D		Cert.	m _W	T _{max}		t _{max}	A	d _v	d _h	b	m
mm	mm	mm	-	kg	°C	°F	h	mm	mm	mm	mm	kg
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600

Schaeffler Nederland B.V.

Gildeweg 31

3771 NB Barneveld

Nederland

www.schaeffler.nl

info.nl@schaeffler.com

Tel. +31 342 40 30 00

Ondanks dat alle gegevens zorgvuldig door ons zijn opgesteld en gecontroleerd, kunnen wij niet volledig garanderen dat er geen enkele fout in staat. Correcties blijven voorbehouden. Controleer daarom altijd of er nieuwere informatie of berichten over wijzigingen beschikbaar zijn. Deze publicatie vervangt alle afwijkende gegevens uit oudere publicaties. (Gedeeltelijke) herdruk is uitsluitend toegestaan na onze toestemming.
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
TPI 282 / 02 / nl-NL / NL / 2025-02